

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-161852

(43)Date of publication of application : 21.06.1990

(51)Int.Cl. H04L 12/54
H04L 12/58

(21)Application number : 63-315713

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 14.12.1988

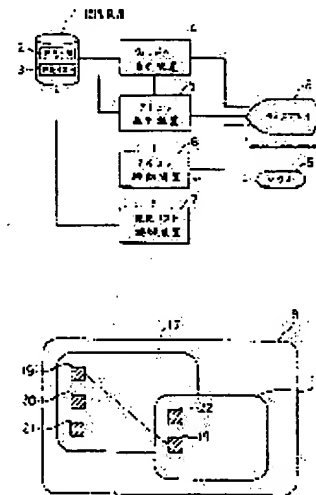
(72)Inventor : SHIMIZU NORIO

(54) PRODUCTION SYSTEM FOR ADDRESS LIST OF ELECTRONIC MAIL

(57)Abstract:

PURPOSE: To ensure the higher facilitation in a visual way for an address production system than the use of a user interface by shifting the address icons via a mouse to produce an address list.

CONSTITUTION: An icon 19 showing an address to be registered into an address list is selected out of a window 17 for the address list via a mouse 9 and then the mouse 9 is moved. Thus an icon shift device 6 detects the moving direction and the moving distance of the mouse 9 and shifts the icon 19. Then the icon 19 showing the selected address is moved into a window 18 of the address list. In such a way, the icon 19 is selected out of the window 17 and moved into the window 18 by the mouse 9. Thus an address list is easily produced.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

<Partial Translation of Japanese Unexamined Patent Publication
No. H2-161852>

[Embodiments]

An embodiment of the method for preparing an address list of electronic mails according to the present invention will be explained with reference to Figs. 1-3.

Fig. 1 is a block diagram showing the present embodiment. The reference number 1 represents a storage apparatus. The reference numbers 2 and 3 represent comprehensive address list data and address list data, respectively in the storage apparatus 1. The reference numbers 4-9 represent a window display apparatus, an icon display apparatus, an icon movement apparatus, an address list connecting apparatus, a display apparatus, and a mouse, respectively.

The window display apparatus 4 displays a window on the display apparatus 8 by providing a kind, a display position and a size of the window as parameters. The icon display apparatus 5 displays a designated icon structure at a designated position in the display apparatus 8. The icon movement apparatus 6 detects a moving direction and a moving distance of the mouse 9 to move the icon from its present position. The address list connecting apparatus 7 connects a new designated address to the address list by a chain composition using a pointer.

The comprehensive address list data 2 in Fig. 1 is represented by the chain composition of a window structure 10 and icon structures 12-13. The address list data 3 is represented by the chain composition of a window structure 11 and an icon structure 15.

The window structures 10 and 11 is a data group consisting of a window name, an icon address designating next icon address, an original icon address and a number of addresses in the window. The next icon address is a memory address of the icon structures 13 and 15 corresponding to a first address in the comprehensive list of addresses or the address list. The original icon address is a memory address of the icon not developed into the window.

The icon structures 12-14 in the comprehensive list of the addresses is a data group consisting of an icon name, a flag, an internal ID and a next icon address. The flag indicates whether the icon is being developed into the window. The internal ID allows the system to uniquely distinguish the icon. The icon consists of an icon type and an identification number for distinguishing the icon uniquely.

The icon structures 15 in the address list is a data group consisting of an icon name, a flag, an internal ID, a next icon address and an address. The address is a memory address corresponding to a mailbox of the address.

The chain composition is executed by entering the memory address of the next icon structure into the next icon address

of the window structure or the icon structure to create the address pointer.

When a user clicks the icon in the comprehensive list of addresses and the address list displayed on the display apparatus 8 with the mouse 9, The window display apparatus 4 determines the window display position based upon the display position of the icon. Then, the window display apparatus 4 determines the type and size of the window based upon the icon, and displays a window 17 of the comprehensive list of the addresses and a window 18 of the address list.

Then, the icon display apparatus 5 follows the next icon address in the window structure 10 of the comprehensive list of addresses in the storage apparatus 1 until it detects the next icon address being NULL. Then, the icon display apparatus 5 reads the icon name and the internal address from the icon structures 12-14 and displays icons 19-21 in the window 17 of the comprehensive list of addresses.

The icon display apparatus also follows the next icon addresses in the window structure 11 of the address list in the storage apparatus 1 in until it detects the next icon address being NULL. Then, the icon display apparatus 5 reads the icon name and the internal ID from the icon structure 15 registered in the address list, displays the icon 22 in the window 18 of the address list.

Now, the steps for registering the address indicated by the icon 19 in the window 17 of the comprehensive list of the addresses will be explained.

The user selects the icon 19 (Fig. 3) indicating the address to be added to the address list from the window 17 of the comprehensive list of the addresses, and move the mouse 9 to the selected icon. Consequently, the icon movement apparatus 6 detects the movement direction and distance of the mouse 9, and moves the icon accordingly. Thus, the selected icon 19 is moved into the address list window 18.

The icon 19 of the designated address is displayed in the address list window 18 by detecting the position of the mouse 9 and comparing coordinates in the address list window 18.

At the same time, the icon structure 16 is created in the storage apparatus by reading the icon name and the internal ID of the icon structure 12 corresponding to the designated address. Thus, address information of the mailbox of the address is also set.

Next, the address list connecting apparatus 7 enter the first address of the created con structure 16 into the next icon address of the icon structure of the address connected at the very end of the address list to create the chain composition of the address list using the address pointer. Thus, the designated address is registered in the address list.

Thus, the address list is created by selecting the designated address and moves the icon 19 into the address window 18 with the mouse 9.

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-161852

⑬ Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)6月21日

H 04 L 12/54
12/58

7830-5K H 04 L 11/20 1 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 電子メールの宛先リスト作成方式

⑯ 特 願 昭63-315713

⑰ 出 願 昭63(1988)12月14日

⑱ 発 明 者 清水 則 夫 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内
⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号
⑳ 代 理 人 弁理士 本庄 伸介

明 細 書

1. 発明の名称

電子メールの宛先リスト作成方式

2. 特許請求の範囲

マルチウィンドウをユーザインターフェースとする電子メールシステムの宛先リスト作成方式において、宛先一覧およびメールの宛先リストをウィンドウとして表示するウィンドウ表示手段と、メールの宛先のオフィスおよびユーザをそれぞれオフィスおよびユーザを示すアイコンとして宛先一覧ウィンドウあるいはメールの宛先リストのウィンドウに表示するアイコン表示手段と、宛先一覧ウィンドウ内のアイコンをマウスにより、ウィンドウ間をドラッグするアイコン移動手段と、メールの宛先リストに移動したアイコンに対する、アイコン名、フラグ、内部ID、次アイコンアドレス、宛先から成るデータ構造体を、前記メールの宛先リストに、前記データ構造体のメモリアド

レスを入れることにより、ポインタによる連鎖結合を行う接続手段とを設け、前記アイコンの移動により、宛先リストを作成することを特徴とする電子メールの宛先リスト作成方式。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、電子メールにおける宛先リストの作成方式に関する。

(従来の技術)

従来、マルチウィンドウ方式を取り入れ、ユーザインターフェースとして、アイコンをマウスにより制御する手段を取り入れた電子メールシステムにおいては、メールの宛先リストを作成する場合、キーボードにより宛先を入力する方式、あるいは宛先の一覧表の中から指定する宛先を選択する方式が採用されていた。

(発明が解決しようとする課題)

上述の従来のようなキーボードによる宛先の入力方式や宛先の一覧表の中から、指定する宛先を

選択する方式においては、ユーザインターフェース上視覚に訴える要素に欠けているという欠点がある。

また、キーボードにより宛先を入力する方式では、マルチウィンドウ上でアイコンの表示およびマウスの制御によるユーザインターフェースを取り入れているにもかかわらず、宛先リストの作成をキーボードにより行っているため、操作に一貫性がなく、スムーズに操作ができないという欠点がある。

(課題を解決するための手段)

本発明による電子メールの宛先リスト作成方式は、マルチウィンドウをユーザインターフェースとする電子メールシステムの宛先リスト作成方式において、宛先一覧およびメールの宛先リストをウィンドウとして表示するウィンドウ表示手段と、メールの宛先のオフィスおよびユーザをそれぞれオフィスおよびユーザを示すアイコンとして宛先一覧ウィンドウあるいはメールの宛先リストのウィンドウに表示するアイコン表示手段と、宛先一

覧ウィンドウ内のアイコンをマウスにより、ウィンドウ間をドラッグするアイコン移動手段と、メールの宛先リストに移動したアイコンに対する、アイコン名、フラグ、内部ID、次アイコンアドレス、宛先から成るデータ構造体を、前記メールの宛先リストに、前記データ構造体のメモリアドレスを入れることにより、ポインタによる連鎖結合を行う接続手段とを設け、前記アイコンの移動により、宛先リストを作成する。

(実施例)

以下、本発明による電子メールの宛先リスト作成方式の一実施例を第1図、第2図および第3図を参照しながら説明する。

第1図は、本実施例を示すブロック図であり、1は記憶装置、2、3はそれぞれ記憶装置上の宛先一覧および宛先リストのデータ、4はウィンドウ表示装置、5はアイコン表示装置、6はアイコン移動装置、7は宛先リスト接続装置、8はディスプレイ装置、9はマウスをそれぞれ示す。

ウィンドウ表示装置4はウィンドウの種類、表

示位置、大きさをパラメータとして与えることにより、ディスプレイ装置8上にウィンドウを表示する装置である。アイコン表示装置5は、指定されたアイコン構造体を、ディスプレイ装置8の指定された位置に表示する装置である。アイコン移動装置6は、マウス9の移動方向、移動距離を検出し、現在のアイコンの位置を基準としてアイコンを移動させる装置であり、宛先リスト接続装置7は、宛先リストに、新たに指定された宛先をポインタによる連鎖結合により、接続する装置である。

第1図において宛先一覧のデータ2は、第2図の宛先リスト一覧のウィンドウ構造体10とアイコン構造体12、13、14との連鎖結合により表現され、第1図の宛先リストのデータ3は、第2図の宛先リストのウィンドウ構造体11とアイコン構造体15との連鎖結合により表現されている。

ウィンドウ構造体10、11は、ウィンドウ名、次アイコンアドレス元のアイコンアドレス、ウィ

ンドウ内アイコン数から成るデータ群であり、次アイコンアドレスは宛先一覧または、宛先リスト中の先頭の宛先に対応するアイコン構造体13、15のメモリアドレスであり、元のアイコンアドレスはウィンドウに展開する前のアイコンのメモリアドレスである。

宛先一覧中のアイコン構造体12、13、14は、アイコン名、フラグ、内部ID、次アイコンアドレスから成るデータ群であり、フラグはアイコンがウィンドウに展開中か否かを示し、内部IDは、システムがアイコンを一意に識別するIDでアイコン種別とアイコンを一意に識別するための識別番号から成る。

宛先リスト中のアイコン構造体15は、アイコン名、フラグ、内部ID、次アイコンアドレスおよび宛先から成るデータ群であり、宛先は、宛先のメールボックスに対応するメモリアドレスである。

連鎖結合は、ウィンドウ構造体またはアイコン構造体の次アイコンアドレスに、次のアイコン構

造体のメモリアドレスを入れアドレスポインタを形成することにより行う。

ディスプレイ装置8上に表示されている宛先一覧および、宛先リストのアイコンをマウス9によりクリックすると、ウィンドウ表示装置4は、アイコンの表示位置を基準として、ウィンドウ表示位置を決め、アイコンの種類により、ウィンドウの種類、大きさを決めて、ディスプレイ装置8上に、宛先一覧のウィンドウ17と、宛先リストのウィンドウ18をそれぞれ表示する。

次に、アイコン表示装置5は記憶装置1内の宛先一覧のウィンドウ構造体10の次アイコンアドレスを、次アイコンアドレスがNULLになるまで次々とたどり、宛先一覧に登録されているアイコン構造体12、13、14から、アイコン名、および内部IDを読み出し、宛先一覧のウィンドウ17にアイコン19、20、21として表示する。

同様に、記憶装置1内の宛先リストのウィンドウ構造体11内の次アイコンアドレスを次アイコ

ンアドレスがNULLになるまで次々とたどり、宛先リストに登録されているアイコン構造体15から、アイコン名および内部IDを読み出し、宛先リストのウィンドウ18内にアイコン22として表示する。

ここで、宛先リストに新たに、宛先一覧のウィンドウ17内のアイコン19が示す宛名を登録する時の流れを示す。

マウス9により、宛先一覧のウィンドウ17内から宛先リストに登録する宛先を示すアイコン19(第3図)を選択し、マウス9を移動させると、アイコン移動装置6により、マウス9の移動方向、距離を検出し、アイコンを移動させる。これにより選択した宛先を示すアイコン19を、宛先リストのウィンドウ18内に移動させる。

マウス9の位置を検出し、宛先リストのウィンドウ18内の座標を比較することにより、宛先を示すアイコンが宛先リストのウィンドウ18内に新たに、指定した宛先のアイコン19が表示される。

同時に、指定された宛先に対応するアイコン構造体12のアイコン名、内部IDを読み、これにより新たに、アイコン構造体16を記憶装置上に作る。この時、宛先のメールアドレスの情報もセットされる。

次に、宛先リスト接続装置7は、宛先リストの一番最後に接続されていた宛先のアイコン構造体15の次アイコンアドレスに、新たに作られたアイコン構造体16の先頭アドレスを入れることにより、アドレスポインタによる宛先リストの連鎖結合を作成し、宛先リストに指定された宛先を登録する。

このようにして、宛先一覧のウィンドウ17内から、宛先アイコン19を選択し、マウス9により、宛先リストのウィンドウ18内に移動させることにより、宛先リストの作成を行うことができる。

(発明の効果)

以上説明したように、本発明は宛先リストの作成をマウスにより宛先アイコンの移動により行う

ため、視覚に訴え、ユーザインターフェース上より使い易くなるという効果がある。

また、アイコンの表示と、マウスによる制御という一貫したユーザインターフェースにより操作できるので、宛先リストの作成がスムーズに行えるという効果がある。

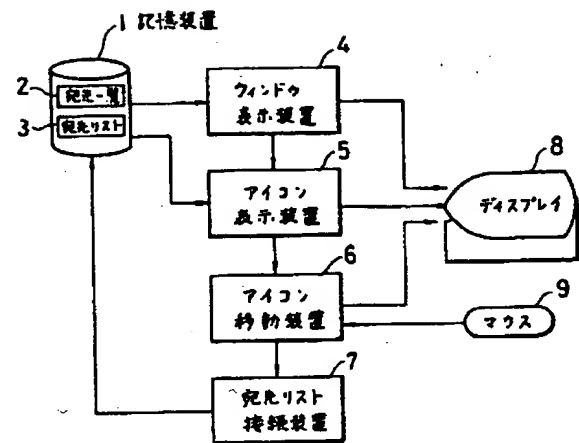
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明による電子メールの宛先リスト作成方式の一実施例を示すブロック図、第2図および第3図は本実施例の動作を説明するための図である。

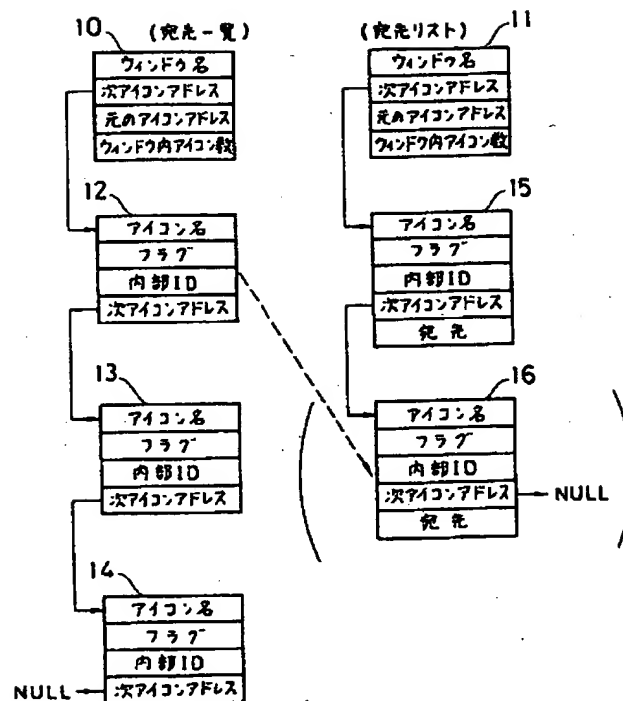
1…記憶装置、2…宛先一覧のデータ、3…宛先リストのデータ、4…ウィンドウ表示手段、5…アイコン表示手段、6…アイコン移動手段、7…宛先リスト接続手段、8…ディスプレイ装置、9…マウス、10…宛先一覧のウィンドウ構造体、11…宛先リストのウィンドウ構造体、12、13、14、15、16…アイコン構造体、17…宛先一覧のウィンドウ、18…宛先リストのウ

ウィンドウ、19、20、21、22…アイコン。

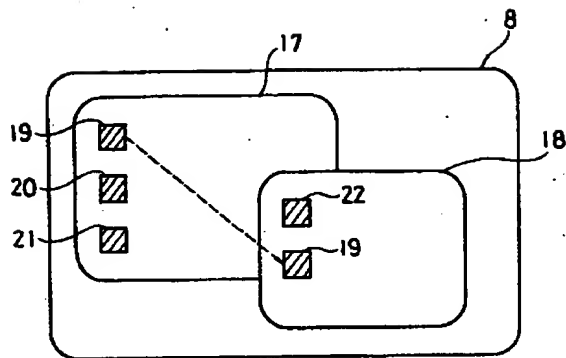
代理人 弁理士 本庄伸介



第 1 図



第 2 図



第 3 図